



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208076862 U

(45)授权公告日 2018.11.09

(21)申请号 201820711883.0

(22)申请日 2018.05.14

(73)专利权人 深圳市华瑞液晶显示技术有限公司

地址 518000 广东省深圳市光明新区公明办事处楼村社区凤新路新健兴科技工业园B3栋3楼

(72)发明人 刘世平

(74)专利代理机构 北京科家知识产权代理事务所(普通合伙) 11427

代理人 陈娟

(51)Int.Cl.

G02F 1/13(2006.01)

B08B 1/04(2006.01)

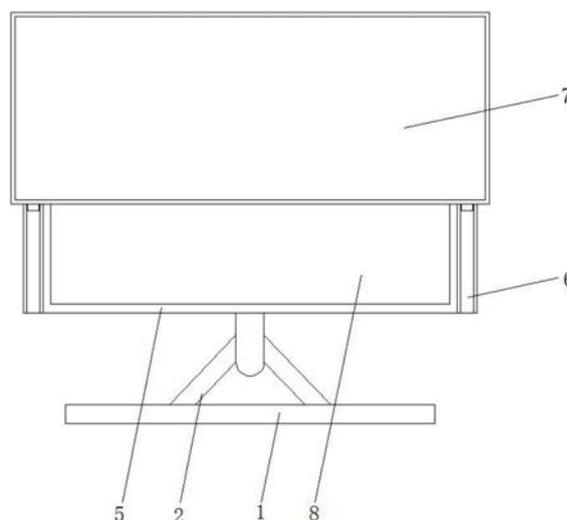
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种液晶显示器模组

(57)摘要

本实用新型公开了一种液晶显示器模组,包括支撑底座,所述支撑底座顶部的中间位置固定连接支撑连杆,所述支撑底座的正面两侧均固定连接有辅助稳定支撑块,所述支撑连杆远离支撑底座的顶端固定连接可调节连接转块,所述可调节连接转块的一侧固定连接显示屏外框,所述显示屏外框内部的两侧均固定连接有有限位轨道,所述限位轨道的内部固定连接显示屏表面清灰尘装置,本实用新型涉及液晶显示器技术领域。该一种液晶显示器模组,达到了实现显示器平稳固定,同时可根据使用者自身的习惯调节显示屏角度,自动化清洗显示屏表面,时刻保持显示屏便面的整洁和干净,降低使用者清洗显示器表面带来困扰的目的。



1. 一种液晶显示器模组,包括支撑底座(1),其特征在于:所述支撑底座(1)顶部的中间位置固定连接有支撑连杆(2),所述支撑底座(1)的正面两侧均固定连接有助稳定支撑块(3),所述支撑连杆(2)远离支撑底座(1)的顶端固定连接有可调节连接转块(4),所述可调节连接转块(4)的一侧固定连接显示屏外框(5),所述显示屏外框(5)内部的两侧均固定连接有限位轨道(6),所述限位轨道(6)的内部固定连接显示屏表面清灰尘装置(7);

所述显示屏表面清灰尘装置(7)包括挡灰板(701),所述挡灰板(701)靠近底端的两侧固定连接有限位卡块(702),所述限位卡块(702)与限位轨道(6)滑动连接,所述挡灰板(701)顶端转动连接有移动螺纹杆(703),所述移动螺纹杆(703)的表面螺纹连接有内螺纹滑块(704),所述内螺纹滑块(704)的底端固定连接支撑叉杆(705),所述支撑叉杆(705)的左右两侧分别固定连接旋转挂杆(706)和支撑挂杆(707),所述支撑挂杆(707)的表面固定连接喷管(708),所述挡灰板(701)顶部固定连接清洗液槽(709),所述清洗液槽(709)的左侧连通波纹软管(710),所述波纹软管(710)远离清洗液槽(709)的一端与喷管(708)连通。

2. 根据权利要求1所述的一种液晶显示器模组,其特征在于:所述旋转挂杆(706)的表面转动连接有清洁辊轮(711)。

3. 根据权利要求1所述的一种液晶显示器模组,其特征在于:所述挡灰板(701)的顶端固定连接电动机(712),所述电动机(712)的输出轴上固定连接主动转轮(713)。

4. 根据权利要求1所述的一种液晶显示器模组,其特征在于:所述移动螺纹杆(703)的右侧固定连接从动转轮(714)。

5. 根据权利要求4所述的一种液晶显示器模组,其特征在于:所述从动转轮(714)通过皮带(715)与主动转轮(713)传动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种液晶显示器模组,其特征在于:所述显示屏外框(5)内部的中间位置设置有液晶屏幕(8)。

一种液晶显示器模组

技术领域

[0001] 本实用新型涉及液晶显示器技术领域,具体为一种液晶显示器模组。

背景技术

[0002] 液晶显示器,为平面超薄的显示设备,它由一定数量的彩色或黑白像素组成,放置于光源或者反射面前方。液晶显示器功耗很低,因此倍受工程师青睐,适用于使用电池的电子设备。它的主要原理是以电流刺激液晶分子产生点、线、面配合背部灯管构成画面。液晶显示器的工作原理:液晶是一种介于固体和液体之间的特殊物质,它是一种有机化合物,常态下呈液态,但是它的分子排列却和固体晶体一样非常规则,因此取名液晶,它的另一个特殊性质在于,如果给液晶施加一个电场,会改变它的分子排列,这时如果给它配合偏振光片,它就具有阻止光线通过的作用(在不施加电场时,光线可以顺利透过),如果再配合彩色滤光片,改变加给液晶电压大小,就能改变某一颜色透光量的多少,也可以形象地说改变液晶两端的电压就能改变它的透光度(但实际中这必须和偏光板配合)。液晶是这样一种有机化合物,在常温条件下,呈现出既有液体的流动性,又有晶体的光学各向异性,因而称为“液晶”。在电场、磁场、温度、应力等外部条件的影响下,其分子容易发生再排列,使液晶的各种光学性质随之发生变化,液晶这种各向异性及其分子排列易受外加电场、磁场的控制。正是利用这一液晶的物理基础,即液晶的“电—光效应”,实现光被电信号调制,从而制成液晶显示器件。在不同电流电场作用下,液晶分子会做规则旋转90度排列,产生透光度的差别,如此在电源ON/OFF下产生明暗的区别,依此原理控制每个像素,便可构成所需图像。液晶显示器的组成及工作原理:从液晶显示器的结构来说,无论是笔记本屏还是桌面液晶显示器,采用的液晶显示器屏全是由不同部分组成的分层结构。液晶显示器由两块板构成,厚约1mm,其间由包含有液晶材料的5um均匀间隔隔开。因为液晶材料本身并不发光,所以在显示屏下边都设有作为光源的灯管,而在液晶显示器屏背面有一块背光板(或称匀光板)和反光膜,背光板是由荧光物质组成,可以发射光线,其作用主要是提供均匀的背光源。

[0003] 目前液晶显示器模组在闲置时由于静电作用,表面容易附着灰尘,同时使用过程中显示器表面触碰沾上油质和杂物清洗较为繁琐,不能时刻保持屏幕表面的整洁干净。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种液晶显示器模组,解决了目前液晶显示器模组在闲置时由于静电作用,表面容易附着灰尘,同时使用过程中显示器表面触碰沾上油质和杂物清洗较为繁琐,不能时刻保持屏幕表面的整洁干净的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种液晶显示器模组,包括支撑底座,所述支撑底座顶部的中间位置固定连接支撑连杆,所述支撑底座的正面两侧均固定连接辅助稳定支撑块,所述支撑连杆远离支撑底座的顶端固定连接可调节

实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种液晶显示器模组，包括支撑底座1，支撑底座1顶部的中间位置固定连接支撑连杆2，支撑底座1的正面两侧均固定连接有辅助稳定支撑块3，支撑连杆2远离支撑底座1的顶端固定连接可调节连接转块4，可调节连接转块4的一侧固定连接显示屏外框5，显示屏外框5内部的两侧均固定连接有有限位轨道6，限位轨道6的内部固定连接显示屏表面清灰尘装置7；

[0025] 显示屏表面清灰尘装置7包括挡灰板701，挡灰板701靠近底端的两侧固定连接有限位卡块702，限位卡块702与限位轨道6滑动连接，挡灰板701顶端转动连接移动螺纹杆703，移动螺纹杆703的表面螺纹连接内螺纹滑块704，内螺纹滑块704的底端固定连接支撑叉杆705，支撑叉杆705的左右两侧分别固定连接旋转挂杆706和支撑挂杆707，支撑挂杆707的表面固定连接喷管708，挡灰板701顶部固定连接清洗液槽709，清洗液槽709的左侧连通波纹软管710，波纹软管710远离清洗液槽709的一端与喷管708连通。旋转挂杆706的表面转动连接清洁辊轮711。挡灰板701的顶端固定连接电动机712，电动机712的输出轴上固定连接主动转轮713。移动螺纹杆703的右侧固定连接从动转轮714。从动转轮714通过皮带715与主动转轮713传动连接。显示屏外框5内部的中间位置设置有液晶屏幕8。

[0026] 使用时，通过支撑底座1的正面两侧均固定连接有辅助稳定支撑块3，辅助稳定支撑块3保证显示屏平稳放置在桌面上，同时支撑连杆2通过可调节连接转块4与显示屏外框5转动连接，达到了实现显示器平稳固定，同时可根据使用者自身的习惯调节显示屏角度的目的。通过电动机712通电转动，电动机712通过皮带715带动移动螺纹杆703转动，从而内螺纹滑块704在移动螺纹杆703上水平移动，此时清洗液从清洗液槽709经过波纹软管710从喷管708喷射到显示屏表面，支撑叉杆705带动喷管708和旋转挂杆706水平移动，旋转挂杆706擦拭显示屏表面，达到了自动化清洗显示屏表面，时刻保持显示屏表面的整洁和干净，降低使用者清洗显示器表面带来困扰的目的。

[0027] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个……限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

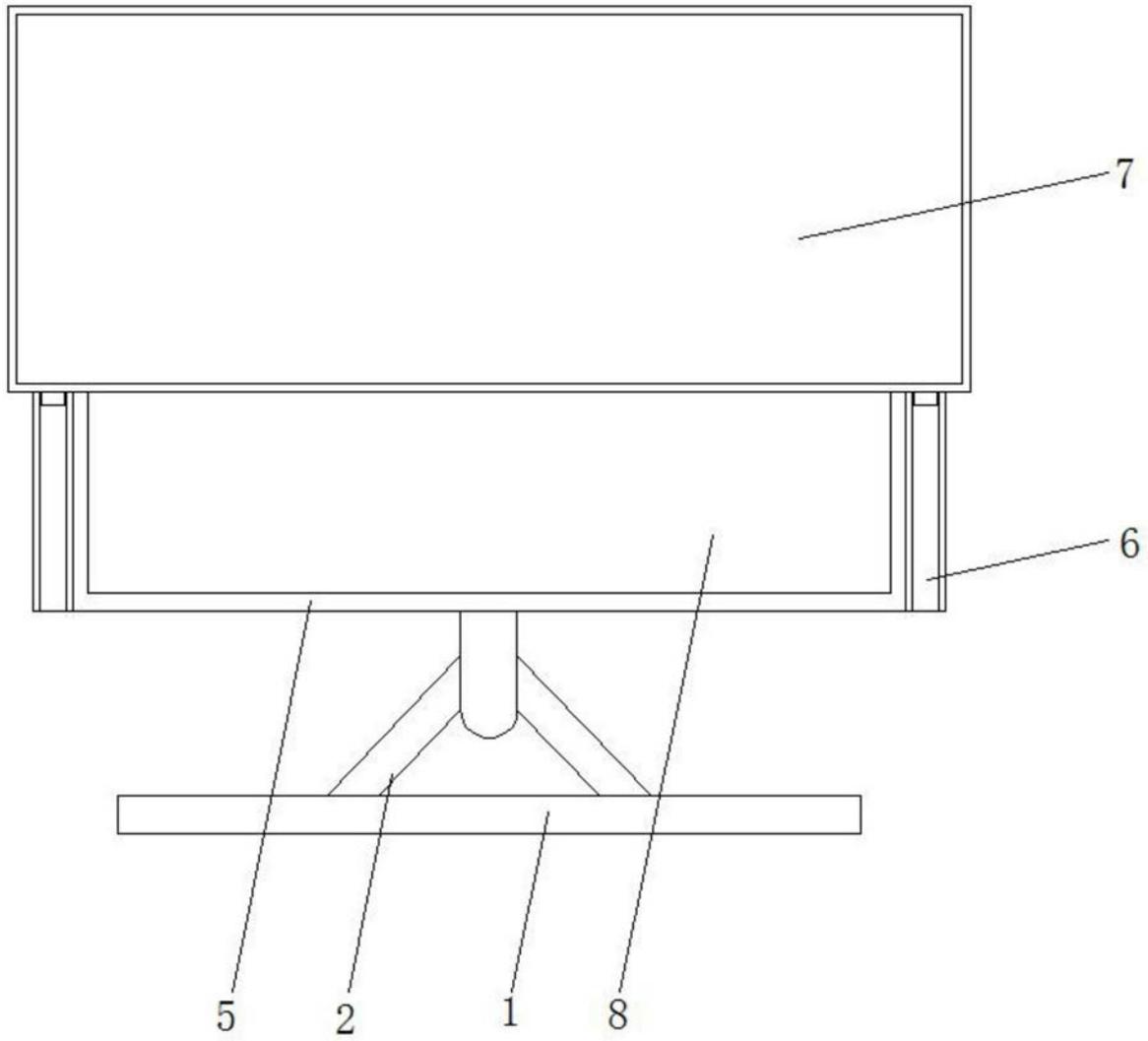


图1

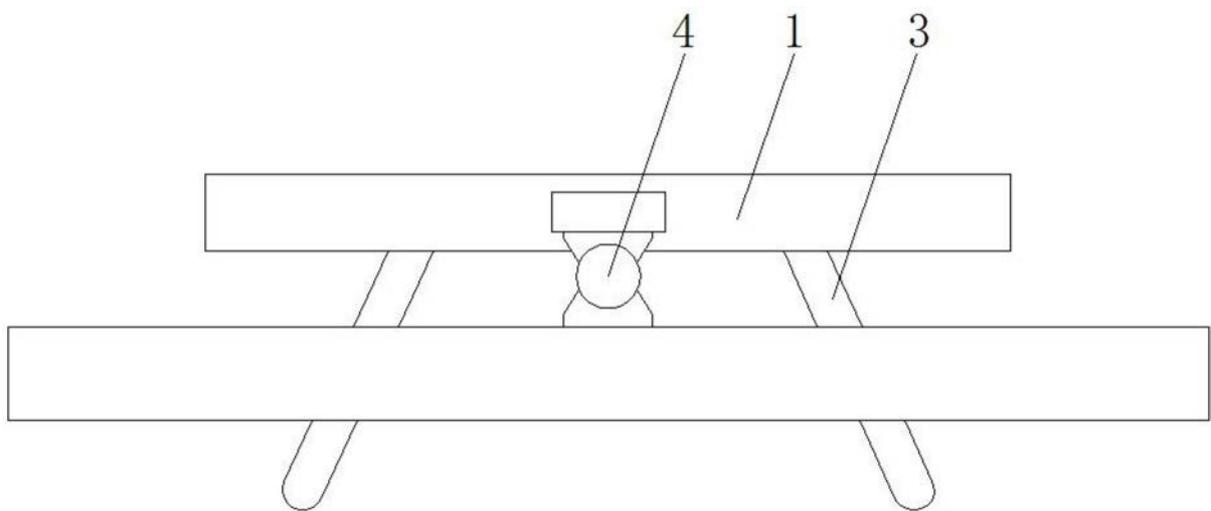


图2

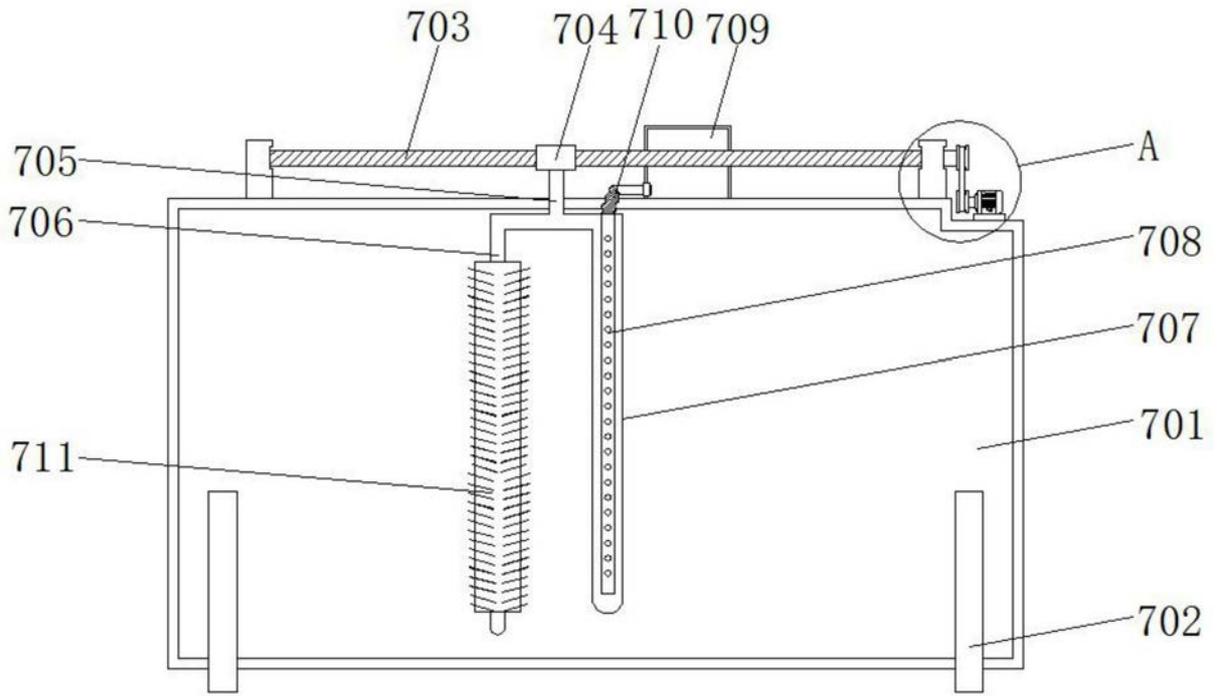


图3

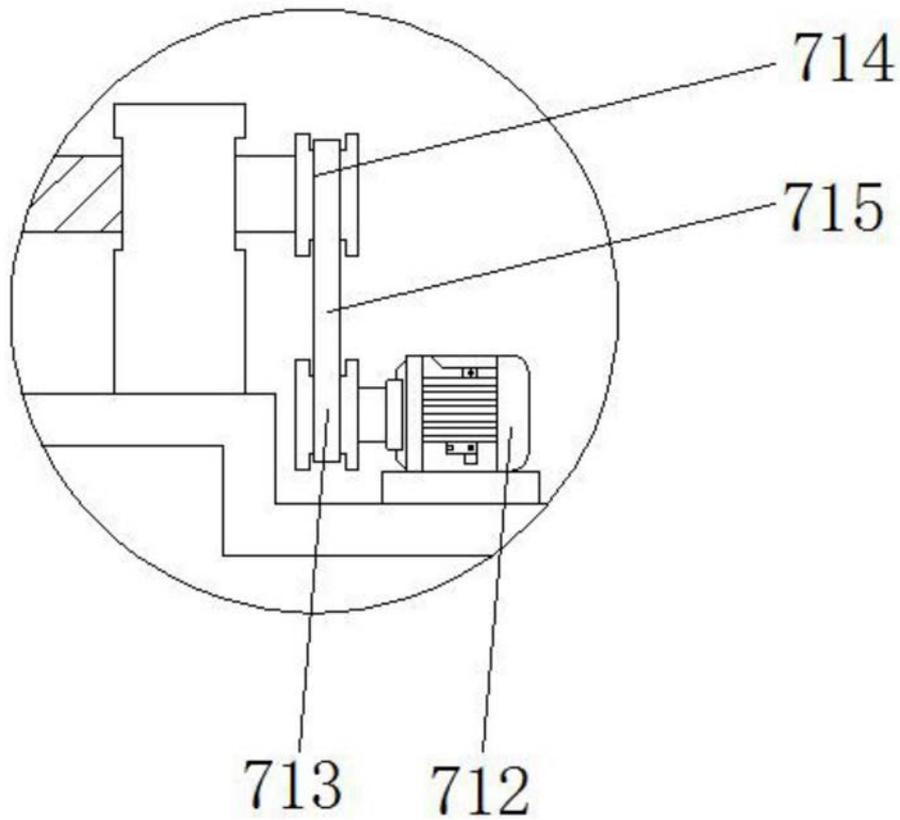


图4

专利名称(译)	一种液晶显示器模组		
公开(公告)号	CN208076862U	公开(公告)日	2018-11-09
申请号	CN201820711883.0	申请日	2018-05-14
[标]发明人	刘世平		
发明人	刘世平		
IPC分类号	G02F1/13 B08B1/04		
代理人(译)	陈娟		
外部链接	Espacenet	SIPO	

摘要(译)

本实用新型公开了一种液晶显示器模组，包括支撑底座，所述支撑底座顶部的中间位置固定连接支撑连杆，所述支撑底座的正面两侧均固定连接辅助稳定支撑块，所述支撑连杆远离支撑底座的顶端固定连接可调节连接转块，所述可调节连接转块的一侧固定连接显示屏外框，所述显示屏外框内部的两侧均固定连接限位轨道，所述限位轨道的内部固定连接显示屏表面清灰尘装置，本实用新型涉及液晶显示器技术领域。该一种液晶显示器模组，达到了实现显示器平稳固定，同时可根据使用者自身的习惯调节显示屏角度，自动化清洗显示屏表面，时刻保持显示屏表面的整洁和干净，降低使用者清洗显示器表面带来困扰的目的。

